

Percepção da qualidade da informação em recursos da Web utilizados nas atividades de ensino e pesquisa da Universidade Federal do Paraná

Andre Luiz Appel¹ (UFPR)
Patricia Zeni Marchiori² (UFPR)

Resumo:

Apresenta estudo voltado para investigação de critérios de qualidade da informação relacionados à seleção de recursos de informação da Web por professores e pesquisadores da Universidade Federal do Paraná, para uso em suas atividades de ensino e pesquisa. Como resultado o estudo identifica e categoriza as fontes de informação da Web utilizadas por professores e pesquisadores em suas atividades, destacando-se os principais fatores de avaliação e o potencial de uso de tais recursos no meio acadêmico. Observa-se, também, a preocupação dos professores e pesquisadores com o rigor científico, para a seleção e o uso de fontes de informação da Internet.

Palavras-chave: Recursos de informação da Internet - ensino e pesquisa. Qualidade da informação - critérios.

Abstract:

This study aims to investigate the information quality (IQ) criteria considered by professors and researchers when selecting information resources from the Web to use in their teaching and research activities. A sample survey was conducted with the faculty staff from the Federal University of Paraná and a questionnaire was made available online. Among the study discoveries, are information sources categories assigned by the survey respondents as well as the concerns of professors and researchers with scientific accuracy over the processes of use and selection of information sources from the Internet.

Palavras-chave: Web information resources - teaching and research. Information quality criteria.

Introdução

O potencial para a agregação de novas tecnologias ao ensino implica em reflexos na forma como professores fazem uso de diferentes meios/canais para a divulgação/distribuição de conteúdos didáticos aos seus alunos, e no caso destes,

em relação as suas formas de aprendizado e quanto as suas necessidades de adaptação aos mais variados espaços/ambientes de ensino virtuais/tecnológicos.

Por atividades de ensino, entendem-se aquelas por meio das quais ocorre a construção do conhecimento ou, de acordo com Moran (2003, p. 12), é o momento em que se “organizam uma série de atividades didáticas para ajudar os alunos a compreender áreas específicas do conhecimento”. Moran afirma ainda que “ensinar é um processo social, mas também é um processo profundamente pessoal: cada um de nós desenvolve um estilo, seu caminho, dentro do que está previsto para a maioria” (2003, p. 13). Para tanto, cada professor detém certo poder escolha na composição e na incorporação de diferentes recursos a sua metodologia de ensino, atentando para os impactos dessa ação no que se refere ao aprendizado de seus alunos.

A atividade de pesquisa é definida por Marconi e Lakatos (2007, p. 157) como “um procedimento formal, com método e pensamento reflexivo, que requer um tratamento científico e se constitui no caminho para conhecer a realidade ou para construir verdades parciais”. As ideias de formalidade, de método e tratamento científico, apresentadas pelas autoras implicam na concepção de pesquisa como um processo passível de socialização, ou seja, os resultados (conhecimentos) alcançados pelo pesquisador devem estar devidamente formatados ou sistematizados para que possam ser compreendidos pela coletividade. O conceito de ‘verdades parciais’, intimamente ligado ao escopo da Ciência, prevê que

face à dinamicidade intrínseca à própria natureza, seus resultados [de pesquisa] são sempre provisórios. Isto é, esses sistemas explicativos não têm caráter permanente. Inserem-se num processo ininterrupto de investigação, o que faz da ciência uma instituição social, dinâmica, contínua, cumulativa. (TARGINO, 2000, p. 2)

A realização da pesquisa requer, ainda, a construção de um projeto que sirva de suporte e orientação para o pesquisador ao longo do processo. Nesse caso, se estabelece um conjunto de atividades nas quais pode se tornar efetivo o uso da Internet, tais como a seleção do problema a ser investigado, a coleta,

sistematização e classificação dos dados coletados e a apresentação/publicação dos resultados da pesquisa.

Quanto à utilização de recursos de informação provenientes Web como suporte didático e de pesquisa, tende-se a atribuir maior relevância àqueles que possibilitam ou estão voltados para geração e/ou disseminação de conteúdos, englobando materiais textuais, audiovisuais e de compartilhamento de *bookmarks* ou *links* equivalentes à “bibliografia recomendada”, por exemplo, recorrentemente utilizadas no meio acadêmico. Há também recursos destinados à simulação de ambientes virtuais de ensino e aprendizagem que permitem a criação e o gerenciamento de cursos e conteúdos *online*, conhecidos como Course/Content Management Systems (CMS), tais como o Moodle, o Drupal e o JoomlaLMS.

A opção pelo uso de tais recursos se dá em um momento em que vem se desenhando uma “cultura da interface”, assim denominada por Johnson (1997), em que a comunicação e/ou a troca de informações ocorre por meio de *desktops* e mais recentemente nos *browsers* (navegadores para acesso à Web). Momento em também que se abre espaço, especialmente por parte dos alunos afetos ao ambiente tecnológico, para a incorporação de novos verbetes no seu vocabulário cotidiano tais como “navegar na *web*”, “clicar”, “*copy&paste*”/copiar&colar etc., em decorrência da rápida expansão e acolhimento das tecnologias computacionais.

Em meio a esse universo, diversos fatores podem influenciar na escolha e no uso de fontes de informação da Web por parte dos professores. Um deles diz respeito à ocorrência de um expressivo aumento no número de recursos de informação disponíveis em meio eletrônico, o que tende a dificultar a recuperação de materiais com conteúdo pertinente aos objetivos de ensino e pesquisa. Em muitos casos, tais materiais encontram-se hospedados em bases de dados com altos custos de acesso e limitações quanto ao idioma, uma vez que parte significativa dos textos é publicada em inglês, ou, em outros casos, há restrições impostas à redistribuição destes materiais, tais como a proteção de direitos autorais.

Para além desse contexto, os professores podem optar pela utilização de recursos de informação que estejam hospedados em plataformas de acesso livre, as

quais permitem o uso dos conteúdos sem a cobrança de taxas e com licenças mais flexíveis para a cópia, distribuição e a criação de derivações de tais conteúdos como as licenças Creative Commons.

Dessa forma, considerando-se que fontes de informação podem vir a ser selecionadas para uso como subsídio ao ensino e à pesquisa, ressalta-se a importância de trabalhar na identificação dos critérios de qualidade da informação que subsidiem a seleção de tais recursos, garantindo assim, a confiabilidade dos mesmos para essa finalidade.

Para tanto, pretendeu-se fomentar a discussão acerca dessas e demais questões, ligadas principalmente a gênese do conceito de uso da Web como uma plataforma de serviços voltados para colaboratividade. Na dimensão do trabalho de campo, partiu-se do pressuposto de que professores e pesquisadores que atuam no âmbito da Universidade Federal do Paraná (UFPR) elegem um ou mais recursos de informação da Web com base em critérios de qualidade. Isto posto, o estudo consiste na investigação de quais critérios são utilizados por essa comunidade e quais as relações existentes entre os mesmos.

A Internet como plataforma de conteúdos e serviços

Ao longo dos anos, com a implementação de novas tecnologias e de acordo com os anseios e necessidades do mercado e da sociedade em geral, tem se configurado na Internet um panorama voltado para a colaboratividade, dando ênfase a ações que possibilitaram o surgimento do conceito da *Web 2.0*. De acordo com O'Reilly *apud* Coutinho e Bottentuit,

a *Web 2.0* é a mudança para uma Internet como plataforma, e um entendimento das regras para obter sucesso nesta nova plataforma. Entre outras, a regra mais importante é desenvolver aplicativos que aproveitem os efeitos de rede para se tornarem melhores quanto mais são usados pelas pessoas, aproveitando a inteligência coletiva. (2007, p. 200)

Ainda que o conceito de *Web 2.0* seja alvo de controvérsias, pode-se afirmar, de acordo com O'Reilly (2007), que o mesmo compreende a noção de Web como plataforma de serviços, por meio da qual os usuários detêm certo controle sobre as informações que produzem e as utilizam com finalidade colaborativa. Pode-se afirmar que a iniciativa da *Web 2.0* consiste basicamente em “um conjunto de princípios e práticas que interligam um verdadeiro sistema solar de *sites* que demonstram alguns ou todos esses princípios e que estão a distâncias variadas do centro” (O'REILLY, 2007, p. 20). De acordo com o autor, os serviços que se destinam a ocupar um espaço na *Web 2.0* devem considerar uma série de competências essenciais que garantam a manutenção da Internet como uma plataforma para a distribuição de produtos e serviços e que garantam o posicionamento do usuário como controlador dos seus próprios dados.

Tais competências prezam pela não adoção de *softwares* “empacotados” em favor de *mashups*¹, com uma arquitetura que favorece a participação, com o emprego da “inteligência coletiva”, a otimização de custos e a possibilidade de transformação de dados e sua fonte geradora (O'REILLY, 2007). É relevante mencionar também a necessidade de formação de uma arquitetura da participação, como também a urgência da padronização, para a promoção da integração entre diversos serviços. Outro fator de peso a ser implementado é a descentralização, permitindo a construção de plataformas flexíveis que independem da configuração dos computadores ou sistemas operacionais utilizados, voltadas inclusive para acesso aberto e transparente aos aplicativos, o que abre espaço para a contribuição de diferentes usuários e/ou programadores. Destaca-se ainda a importância da modularidade e completariedade dos aplicativos, e do controle dos usuários, especialmente de forma que estes possam representar suas identidades a partir de diferentes recursos (FUTURE..., 2007).

Nesse contexto, inúmeros novos serviços têm sido disponibilizados aos usuários enquanto outros reforçam o seu pioneirismo e fortalecem o conceito da

¹ *Mashup*: aplicativo Web híbrido. ([http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_\(web_application_hybrid\)\)](http://en.wikipedia.org/wiki/Mashup_(web_application_hybrid))).

Web colaborativa. No que tange à inserção da Internet no espaço educacional e investigativo, percebem-se mudanças em relação aos métodos de ensino tradicionalmente aplicados, especialmente na forma como as informações e os conteúdos didáticos são disponibilizados durante o processo de aprendizagem e no tocante ao aproveitamento de tais conteúdos pelos alunos. De acordo com Belloni (2002), as novas gerações desenvolvem modos diferenciados de aprendizagem, que se caracterizam pela maior autonomia e pela não sistematização. Esses indivíduos estão voltados para a construção de um conhecimento mais ligado com a experiência concreta (real ou virtual), em contraposição à transmissão de conceitos pontuais abstratos, frequentemente praticada nas escolas. Soma-se a isso, a expansão dos espaços para compartilhamento para além dos ambientes tradicionalmente destinados a essa finalidade, como as escolas e bibliotecas. Tal diversificação tem se dado, em especial, devido à corrente transposição das fontes de informação do suporte impresso para o eletrônico, pela aplicação de novas tecnologias da informação e comunicação.

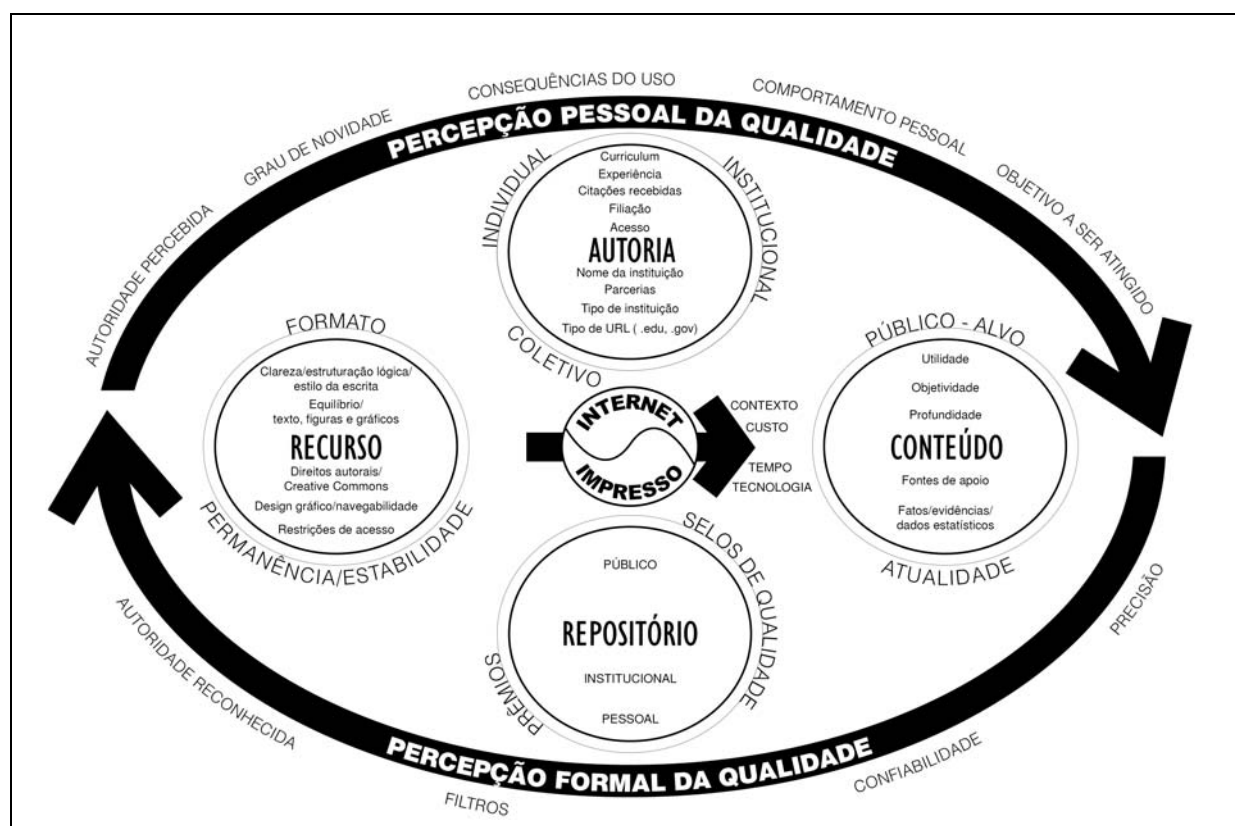
Qualidade de fontes de informação: transição do enfoque tradicional às novas expressões de conteúdo

Em um momento de transição contínua de recursos das mídias impressas para a mídia eletrônica/digital, verifica-se um aumento expressivo na variedade de recursos audiovisuais disponíveis, dos mais variados formatos e maneiras de se disseminar conteúdos. Essas transformações vêm afetando principalmente o público receptor, desafiando a sua capacidade de avaliação de tais recursos, pois a cada dia, novos fatores ou indicadores podem ser considerados nesse processo, em decorrência das mudanças nos modos de produção e consumo de informação.

Com base nesse cenário, Marchiori e Appel (2008) apresentaram uma proposta para avaliação de fontes de informação (Figura 1), combinando um roteiro de critérios coletados na literatura com uma estrutura voltada para uma nova

leitura de tais critérios em concordância com o ambiente tecnológico em que se inserem os recursos.

Figura 1: Diagrama de dimensões de qualidade de fontes de informação



Fonte: MARCHIORI e APPEL (2008).

A ideia que sustenta a estrutura do diagrama consiste na flexibilização de critérios tradicionalmente utilizados para a avaliação de fontes de informação, uma vez que a percepção pessoal da qualidade pode, ainda que não obrigatoriamente, acompanhar a percepção formal da qualidade. Da mesma forma, tal proposta permite ao interessado a utilização desse conjunto de elementos de avaliação, adequando-o ao seu ambiente, objetivos e capacidade/experiência de julgamento.

Outro fator relevante na eleição de critérios de qualidade, que vem se constituindo de acordo com a evolução do ambiente tecnológico, diz respeito à necessidade de imediata disponibilidade de informações, ou seja, a informação

deve estar disponível em 'tempo real'. Para tanto, buscadores como o Google e o Yahoo, entre outros, são preparados realizar buscas em milionésimos de segundos. No conjunto de informações recuperadas há, ainda, a interferência de critérios de indexação das próprias ferramentas, voltados muitas vezes para a promoção de determinados *sites* e produtos oferecidos via Web, caracterizando novas formas de se trabalhar com anúncios e publicidade.

Soma-se a isso a importância atribuída a um determinado recurso por mecanismos como o PageRank do Google, considerando-se uma pontuação utilizada para classificar a importância (popularidade) de um *site* em relação a outros, tendo como critério principal as estruturas de *links* desse recurso (quantidade e qualidade) (INTERACTIVE..., 2009). Esse processo é potencializado a partir dos serviços de otimização de *sites*, ou simplesmente SEO (Search Engine Optimization), como um conjunto de estratégias com o objetivo de potencializar o posicionamento de um *site* nos resultados naturais (orgânicos) nas páginas de resultados das ferramentas de busca (INTERACTIVE..., 2009).

Em contrapartida, os usuários de tais serviços recebem uma significativa quantidade de informações, contando com pouco tempo ou poucos subsídios para avaliá-las. Destaca-se ainda, a dificuldade para a validação de informações apresentadas em diferentes formatos, tais como os materiais audiovisuais, incluindo os vídeos e *podcasts*. No caso dos *podcasts* e outros materiais multimídia, Austria (2007) questiona se os critérios de avaliação utilizados para avaliar materiais impressos/textuais não são também aplicáveis a outros formatos, propondo a associação desses critérios com outros específicos das áreas de rádio e comunicação.

No caso dos *blogs* e *microblogs*, ocorre a falta de critérios condizentes com conteúdos disponibilizados em tempo real que apresentam, em muitos casos, certa volatilidade, dificultando a qualificação de um determinado recurso ao longo do tempo. Algumas iniciativas têm surgido na tentativa de se avaliar recursos dessa natureza como o caso do Technorati, buscador especializado na busca por *blogs*, que apresenta um *ranking* dos *blogs* mais acessados, assim como as ferramentas de

compartilhamento de *bookmarks*, que permitem uma agregação de valor indireta a esses recursos. No entanto, em ambos os casos, a agregação de valor se dá por meio da avaliação da popularidade dos recursos, sem que leve em conta uma série de critérios apresentados no âmbito acadêmico.

Buscando evidenciar um leque de recursos disponíveis via Web, utilizados e validados em nível acadêmico, um estudo realizado em 2008, contou com a participação de membros do corpo docente de diversas instituições de ensino, os quais foram entrevistados por bibliotecários quanto aos recursos de informação disponíveis em meio digital que considerariam úteis para a realização de suas atividades (ITHAKA, 2008). Os resultados apresentaram 206 recursos únicos, avaliados mediante critérios de originalidade e finalidade acadêmica, posteriormente agrupados nas seguintes categorias:

- a) periódicos *online*;
- b) revisões;
- c) pré-*prints* e relatórios de trabalho/pesquisa;
- d) enciclopédias, dicionários e conteúdos acompanhados de anotações;
- e) bases de dados de dados oriundos de pesquisas;
- f) *blogs*;
- g) fóruns/listas de discussão;
- h) canais ou núcleos difusores de informação acadêmica (*hubs*).

Dentre as principais questões evidenciadas no estudo, destaca-se que parte significativa dos recursos sugeridos pelos entrevistados incorpora revisão por pares ou supervisão editorial, além do fato de que muitas das publicações digitais são direcionadas às pequenas audiências. Percebeu-se, além disto, que alguns dos recursos que apresentam maior impacto são aqueles já disponibilizados há longo período, sobressaindo-se a importância da longevidade de um recurso para a construção da sua reputação/autoridade. Mais especificamente, os entrevistados apontaram que, mesmo que surjam excelentes novas publicações digitais, elas

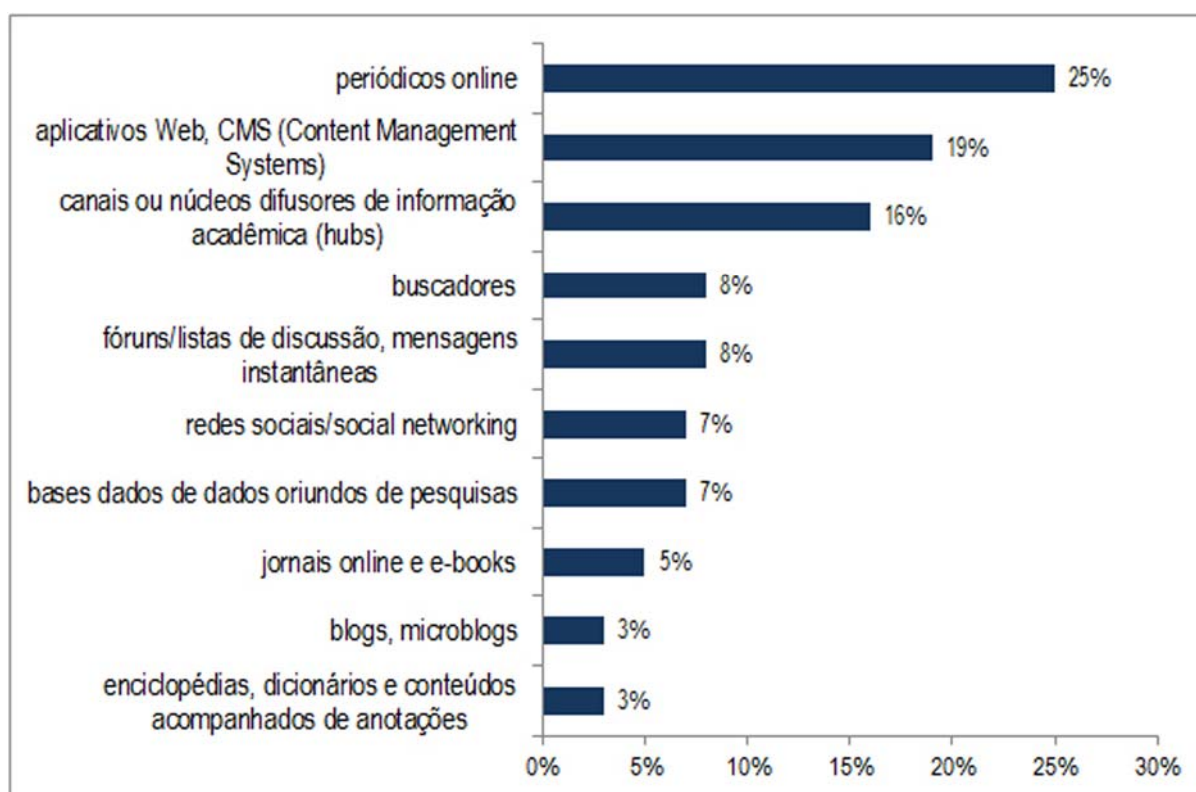
necessitam de anos para se estabelecerem e garantirem seu espaço na comunidade acadêmica (ITHAKA, 2008).

Resultados e discussão

O trabalho de campo desenvolvido nesse estudo deu-se a partir de um levantamento com o uso de um instrumento de coleta de dados (questionário) aplicado junto a um universo de 620 professores/pesquisadores da UFPR. Tal questionário, desenvolvido na plataforma de código aberto LimeSurvey voltada para a geração de questionários aplicáveis em meio eletrônico, foi disponibilizado aos participantes via *e-mail*, sendo que, ao final de sua aplicação, obteve-se uma amostra não probabilística acidental composta de 118 respondentes. Posteriormente, filtraram-se os retornos para a identificação de respostas completas e incompletas, ocasionando um total de 78 respostas.

Dentre os demais pontos de investigação do levantamento, solicitou-se que cada um dos participantes indicasse um recurso da Internet de uso recorrente sendo que, em muitos casos, houve mais de uma indicação. Tais recursos foram agrupados em uma ou mais categorias pré-definidas, permitindo a visualização dos mesmos a partir de dois extremos: o núcleo formal de fontes de informação, incorporando vetores do meio acadêmico (ITHAKA, 2008) e o núcleo voltado para as novas expressões de conteúdos, incorporando elementos das *Web 2.0* (FUTURE..., 2007), conforme Gráfico 1, a seguir.

Gráfico 1: Categorias de recursos indicados pelos professores/pesquisadores



Fonte: os autores.

A partir do gráfico percebe-se que os periódicos *online* compreendem 25% do total de recursos apresentados. As indicações referentes a essa categoria contemplam bases de dados de periódicos de acesso aberto, assim como bases de acesso pago, disponíveis via Portal de Periódicos Capes, onde se tem acesso a periódicos e bases de dados de texto completo, caracterizando materiais de cunho essencialmente acadêmico. Também se percebe a indicação de canais ou núcleos difusores de informação acadêmica (16%), incluindo *sites* de instituições voltadas ao ensino e à pesquisa, e de bases de dados oriundos de pesquisas (7%). Atenta-se também para a ocorrência significativa de aplicativos da *Web* e *CMS* (19%), especialmente o *Moodle*² (apontado por 8 dos participantes), fóruns/listas de discussão e aplicativos de mensagens instantâneas (8%), redes sociais (7%) e jornais

² Na UFPR, esse aplicativo é disponibilizado institucionalmente para uso da comunidade acadêmica.

online e *e-books* (5%), como canais para os quais tem se dado maior abertura no âmbito acadêmico. Em seguida, têm-se as enciclopédias, dicionários (3%) e os buscadores da *Web* (8%), conhecidos tradicionalmente como fontes de referência para demais recursos de informação voltados para a publicação de literatura primária. Quanto aos *blogs* e *microblogs*, embora correspondam às ferramentas da Internet mais conhecidas/utilizadas no contexto educativo (COUTINHO e BOTTENTUIT JR, 2007), estas figuram com um baixo percentual de uso (3%).

No tocante a avaliação da qualidade desses recursos, os questionamentos foram divididos em dois pontos. O primeiro e principal ponto visava o levantamento de critérios ligados à percepção pessoal e à percepção formal da qualidade nos recursos indicados. Em um segundo momento, ofertou-se aos respondentes a possibilidade de aprofundamento na avaliação das fontes de informação sob quatro diferentes dimensões: autoria, repositório, conteúdo e recurso.

A partir dos resultados obtidos no ponto de avaliação da percepção pessoal dos critérios de qualidade, percebe-se (Quadro 1) que os graus mais elevados da percepção pessoal estão direcionados aos critérios referentes à “importância do objetivo a ser atingido” e às “consequências de uso”.

Quadro 1: Critérios de qualidade na percepção pessoal

Critérios	Exce-dente	Forte	Médio	Neutro	Baixo	Fraco	Inexis-tente	Não opinou	Não se aplica	Total
Autoridade percebida	8%	46%	18%	4%				10%	14%	100%
Grau de novidade	13%	59%	19%	1%		1%		4%	3%	100%
Consequências de uso	13%	60%	17%	1%				5%	4%	100%
Envolvimento pessoal	6%	36%	27%	14%			3%	5%	9%	100%
Importância do objetivo a ser atingido	13%	60%	17%	3%				5%	3%	100%

Fonte: os autores.

A predominância de critérios que caracterizam preocupação com o uso dos recursos da Internet remete a uma possível relação com os impactos ocasionados pelo uso de tais recursos o que, de certa forma, justifica a escolha das categorias de fontes de informações evidenciadas anteriormente, tais como periódicos e/ou canais ou núcleos difusores de informação acadêmica. Fontes dessa natureza são geralmente pré-qualificados, ou seja, carregam algum tipo de garantia dada por equipes editoriais ou responsáveis pela sua produção e são construídas com base no rigor científico, com os resultados claros e precisos. No caso dos periódicos em meio eletrônico, Ithaka (2008) destaca ainda que tais publicações carregam o mesmo *status* de seus “ancestrais” impressos, pela sua credibilidade e prestígio. Todos esses fatores reforçam a confiabilidade de tais recursos, permitindo que suas informações possam ser transmitidas sem a percepção de impactos negativos por parte dos receptores.

Quanto ao “grau de novidade”, pode-se afirmar que este está relacionado aos motivos que levam à escolha de recursos como aplicativos Web e CMS, tais como Youtube, Flickr, Google Docs, *Google* Talk, Moodle entre outros.

Os critérios ligados ao “envolvimento pessoal” englobam essencialmente dois aspectos. Primeiramente se observa o envolvimento para a construção e a divulgação de um recurso pelos próprios professores/pesquisadores (caso dos *blogs*, *microblogs*, fóruns/listas de discussão, mensagens instantâneas, aplicativos Web, CMS e as redes sociais). Em segundo, o nível de envolvimento no momento de escolha de recursos já existentes é dado pela natureza das demais fontes indicadas, nas quais há o envolvimento de terceiros permitindo a isenção dos professores/pesquisadores em suas escolhas. Esse fator se torna evidente também em função dos graus medianos atribuídos ao critério “autoridade percebida”.

Em relação às indicações ligadas à percepção formal da qualidade, observa-se a partir do Quadro 2, com base nas atribuições do grau Excelente, a existência de uma possível correlação entre os critérios “confiabilidade” e “custo de acesso”. Este segundo, no entanto, parece ser o ponto de maior discordância ou de desvio

de opiniões por parte dos professores/pesquisadores, uma vez que houve a indicação de todos os graus de percepção.

Na sequência, destacam-se ainda as atribuições aos critérios “velocidade de acesso”, “autenticidade”, “consistência” e “autoridade reconhecida”. A “velocidade de acesso”, que obteve percentuais de indicação de 8% e 54% para os graus Excedente e Forte, pode variar consideravelmente de um recurso para outro, dependendo forma como estes foram concebidos. Embora a maioria dos participantes tenha indicado que dispõe de acesso de alta velocidade à Internet, demais fatores ligados ao próprio recurso (como a disposição de seus elementos e da linguagem de programação utilizada para sua construção) ou às condições sob as quais os mesmos são acessados (equipamento e/ou *browser* utilizados etc.) podem interferir no fator velocidade.

Quadro 2: Critérios de qualidade na percepção formal

Critérios	Exce-dente	Forte	Médio	Neutro	Baixo	Fraco	Inexis-tente	Não opinou	Não se aplica	Total
Autoridade reconhecida	9%	54%	13%	3%	3%			6%	13%	100%
Filtros	5%	28%	33%	10%	4%			12%	8%	100%
Consistência	9%	55%	23%	5%	1%			4%	3%	100%
Confiabilidade	22%	45%	21%	5%	1%			4%	3%	100%
Precisão	9%	50%	26%	5%	1%			5%	4%	100%
Autenticidade	12%	55%	17%	5%	3%			5%	4%	100%
Velocidade de acesso	8%	54%	28%	1%		3%		4%	3%	100%
Custo de acesso	21%	15%	14%	3%	13%	5%	14%	8%	8%	100%
Tecnologia agregada	6%	45%	26%	4%		1%		9%	9%	100%

Fonte: o autores.

A “autenticidade” (com 12% para Excedente e 55% para Forte) e a “consistência” (com 9% Excedente e 55% Forte) figuram como fatores essenciais em fontes de informação voltadas ao público acadêmico. Nesse sentido, a qualidade de tais recursos é baseada na sua produção, ou seja, na metodologia e nos padrões pré-estabelecidos pelos criadores de tais recursos (MARCHAND, 1989 *apud* CALAZANS, 2008). A “autoridade reconhecida”, que apresenta maior percentual para o grau Forte (54%), implica na autoria explícita do recurso e, em muitos casos, na citação dos autores por outras fontes de informação. Os critérios “tecnologia agregada” e “precisão” apresentam percentuais intermediários para o grau Forte (45 e 50%), justificados, em parte, pelo desconhecimento, por parte dos respondentes, dos requisitos técnicos ou da metodologia para a composição dos dados apresentados pelos recursos.

No segundo ponto da avaliação, englobando as dimensões de autoria, repositório, conteúdo e recurso, em função da não obrigatoriedade nas respostas (os respondentes puderam optar entre quais dimensões avaliar) houve certa predileção pela avaliação dos critérios referentes às dimensões de “conteúdo” e do “recurso”. Em relação ao conteúdo, apresentaram destaque os critérios de “atualidade e utilidade”, em consonância com a natureza dos recursos (em constante atualização) e diretamente relacionadas aos objetivos de uso manifestados pelos participantes, em harmonia com o critério da “importância do objetivo a ser atingido” evidenciado anteriormente (Quadro 1). Quanto aos critérios de “objetividade e profundidade”, percebeu-se uma relação destes com os itens “clareza, estruturação lógica e estilo de escrita”, realçados na dimensão do recurso.

Nas dimensões da “autoria” e do “repositório” deu-se atenção maior para o “tipo da instituição/organização”. A partir dessas dimensões, destacam-se as questões ligadas à permanência e à estabilidade de um recurso, defendidos por Ithaka (2008) como fatores essenciais em fontes de informação voltadas para o meio acadêmico. Na dimensão do repositório, destacou-se apenas o critério referente às “condições de acesso” e quanto à dimensão da autoria, em especial, ressaltam-se

os casos para os quais não houve opinião ou aplicabilidade acerca dos critérios disponíveis, uma vez que a mesma poderia não representar um fator condicionante para a escolha de determinados recursos.

Considerações finais

Com a realização desse estudo, foi possível a identificar as fontes de informação da *Web* utilizadas por professores e pesquisadores em suas atividades de ensino. Evidenciou-se, da mesma forma, a caracterização e categorização de tais fontes, a partir de tendências de uso de recursos da Internet, tanto no âmbito acadêmico, quanto em novas formas de expressão de conteúdo fomentadas pelos avanços tecnológicos. O estudo permitiu o reforço do potencial de uso das ferramentas da Web no meio acadêmico, em relação àquelas já presentes no núcleo formal acadêmico, assim como de outras que se encontram em estágio de evolução constante, direcionado às necessidades e capacidades de uso dos usuários.

De modo geral, percebeu-se que os professores/pesquisadores estão motivados para a prática da disseminação de informações, ação condizente com a ideia do compartilhamento e da participação, agregando valor às práticas de ensino e pesquisa vigentes. O conceito de valor, nesse caso, é visto no sentido de se promover a melhoria de tais práticas pelo incremento de recursos de informação que se façam disponíveis, em benefício dos próprios professores/pesquisadores, em relação ao seu trabalho, e dos alunos, na questão do aprendizado.

Na questão da avaliação dos recursos de informação, mantêm-se a demanda pelo rigor científico, privilegiando a seleção e o uso de recursos de informação “validados” pela comunidade acadêmica. No entanto, percebeu-se a abertura de um espaço significativo para a incorporação de novos modelos de produção e uso da informação. Observou-se, a preocupação, por parte dos professores/pesquisadores, com a questão da utilidade, dos objetivos de uso e com o conteúdo na avaliação

qualitativa dos recursos da Web, sem se notar, no entanto, uma disposição para a verificação de quais os critérios que de fato sustentam a utilidade de um recurso.

O uso de tais critérios, associados aos recursos indicados, denota que a avaliação da informação no ambiente das atividades de ensino e pesquisa volta-se mais para a percepção pessoal da qualidade, uma vez que houve baixa interação dos participantes com os critérios voltados para a percepção formal, respectivos à autoria, ao conteúdo, ao repositório e às características inerentes aos recursos. Esse fato demonstra que a qualidade está associada aos fatores mais rapidamente percebidos pelos professores/pesquisadores, tais como as consequências de uso e os objetivos a serem atingidos, evidenciados nos resultados do levantamento. Tais fatores permitem a observação de uma maior preocupação por parte dos professores/pesquisadores com os impactos de uso dos recursos, o que, no entanto, não auxilia na construção ou definição de um cenário de critérios que garantam a seleção de recursos ou serviços de informação adequados ao uso em ambientes acadêmicos.

Referências

ÁUSTRIA, J. L. Developing evaluation criteria for podcasts. *Libri*, Munique, v. 57, n. 4, p. 179-208, dez. 2007.

BELLONI, M. L. Ensaio sobre a educação a distância no Brasil. *Educação e Sociedade*, Campinas, v. 23, n. 78, p. 117-142, abr. 2002. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302002000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: jun. 2009.

CALAZANS, A. T. S. Qualidade da informação: conceitos e aplicações. *Transinformação*, Campinas, v. 20, n. 1, p. 29-45, jan./abr. 2008. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/include/getdoc.php?id=581&article=175&mode=pdf>>. Acesso em: 12 dez. 2008.

COUTINHO, C. P.; BOTTENTUIT JR, J. B. Blog e wiki: os futuros profissionais e as ferramentas da web 2.0. In: *SIIE2007: actas do Simpósio Internacional de Informática Educativa*, 9, Porto, Portugal, 2007. *Anais....* Porto: ESE-IPP, 2007. p.

199-204. Disponível em:

<<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7358/1/Com%20SIIE.pdf>>.

Acesso em 29 jun. 2009.

FUTURE EXPLORATION NETWORK. **Web 2.0 landscape**. 2007. Disponível em:

<http://www.rossdawsonblog.com/Web2_Framework.pdf>. Acesso em: maio 2009.

INTERACTIVE ADVERSITING BUREAU BRASIL. **Glossário sobre search engine marketing**. maio 2009. Disponível em:

<http://api.ning.com/files/51ehkRIWEpWJM8o4YL0KM7pFRk8E3HH4fxQpgmm4ciOLVII6WmsFLCftYOV5RWwVB-Q9wPDXIc0MsVINf8hnIO48ifX0WcFc/Glossario_SEM_final.pdf>. Acesso em: nov. 2009.

ITHAKA. **Current models for digital scholarly communication**: results of an investigation conducted by Ithaka for the association of research libraries.

Washington, DC: Associations of Research Libraries, 2008. Disponível em:

<<http://www.arl.org/bm~doc/current-models-report.pdf>>. Acesso em: 26 nov. 2008.

JOHNSON, S. **Interface culture**: how new technology transforms the way we create and communicate. San Francisco: Harper, 1997.

MARCHIORI, P. Z.; APPEL, A. L. Fontes de informação como valor agregado ao sistema eletrônico de revistas da Universidade Federal do Paraná (OJS/SER-UFPR).

Liinc em Revista, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, set./2008, p. 253-268. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/viewFile/278/204>>. Acesso em: out. 2008.

MARCONI, M. A.; LAKATOS, E. M. **Fundamentos da metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

MORAN, J. M. Ensino e aprendizagem inovadores com tecnologias audiovisuais e telemáticas. In: _____; MASETTO, M. T.; BEHRENS, M. A. **Novas tecnologias e mediação pedagógica**. 7. ed. Campinas: Papirus, 2003.

O'REILLY, T. What is web 2.0: design patterns and business models for the next generation of software. **Communications & Strategies**, n. 65, p. 17-37, jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://oreilly.com/pub/a/web2/archive/what-is-web-20.html?page=1>>. Acesso em: 29 jun. 2009.

TARGINO, M. G. Comunicação científica: uma revisão dos seus elementos básicos. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 10, n. 2, 2000. Disponível em:

<<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/326/248>>. Acesso em: 3 jun. 2008.

¹ **Andre Luiz APPEL, Gestor da Informação**

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Grupo de Pesquisa Metodologias para Gestão da Informação (GPMGI)

alappel@gmail.com

² **Patricia Zeni MARCHIORI, Profa. Dra.**

Universidade Federal do Paraná (UFPR)

Departamento de Ciência e Gestão da Informação

pzeni@ufpr.br